四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

律歷融通卷一

詳校官欽天監靈臺郎臣司廷幹

靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官教習臣倪廷梅

謄録監生臣陳元熙

律歷融通卷一

明 朱載堉 撰

自落下閎造太初歷取法黄鍾律數而後知創歷不可無所本自僧一行造大衍歷改從大易策數而後知修歷不可有所拘易大傳曰河出圖雒出書聖人則之所謂則之者非止畫卦叙疇二事而已至若律歷禮樂莫不皆然葢天地萬物無非陰陽而圖書二

者陰陽之妙盡矣夫六經之道同歸禮樂之用為急然而歷者禮之本也律者樂之宗也何以言之夫歷之興也測景於天景有消長因之以考分至以序四時而五禮本之律之始也候氣於地氣有深淺因之以辨清濁以正五音而六樂宗之聖人作樂以應天制禮以配地故曰律居陰而治陽歷居陽而治陰律歷迭相治也其間不容髮而相錯綜也以河圖雒書言之則河圖者禮也雒書者樂也樂記曰天尊地卑

君臣定矣卑高以陳貴賤位矣動靜有常小大殊矣方以類聚物以羣分則性命不同矣在天成象在地成形如此則禮者天地之別也其河圖之謂歟地氣上齊天氣下降陰陽相摩天地相蕩鼓之以雷霆奮之以風雨動之以四時煖之以日月而百化興焉如此則樂者天地之和也其雒書之謂歟故河圖圓而左旋其數則偶所謂居陽而治陰也十二辰次以之雒書方而右轉其數則奇所謂居陰而治陽也七曜

以之陽道常饒陰道常乏故河圖之數五十五視大衍而有餘雒書之數四十五視大衍而不足合河圖與雒書共得百數若陰陽之交構牝牡之相銜均而分之得大衍之數者二此天地自然之至理故律歷倚之而起數語其經則歷有十二辰次律有十二宫調語其緯則歷有七曜律有七音河圖歷也故有四時迭運之象雒書律也故有三分損益之象是以黄鍾之管九寸則雒書而為律元黄鍾之尺百分則河

圖而為度毋從黍之律橫黍之度長短分齊交相契合斯乃造化之妙故名之曰黄鍾歴法葢言倚數取諸此也夫七八九六者天地之大數也七為少陽八為少陰九為老陽六為老陰陽屬於天陰屬於地天體圓其用方故七為天之象而九為天之數地體方其用圓故八為地之象而六為地之數夫數者混融乎太極之先昭晰乎有象之後方圓曲直天下之真象圜徑積實天下之真數即象以求數則

數外無象因數以會象則象外無數二者相須而未嘗相離也圖書者方圓之至方圓者動靜之機動靜者陰陽之本陽奇而陰耦故天一而地二陽動而陰靜故天圓而地方剌方以為圓則靜者不能無動引圓以為方則動者不能無靜靜為之體則動為之用動為之體則靜為之用用以體為基體以用為本此陰陽之所相根而造化之所不窮也河圖者其天地對待之數乎以天一處於北則地二自然處於南以

天三處於東則地四自然處於西四位既定則天五自然居乎中中也者四方所取正也六與一合六即一五也七與二合七即二五也為八為九者三五四五也四方既正則五五相比十復居於中矣此皆自然相合之數五行之所以生成也故孔子曰天數五地數五五位相得而各有合此之謂也雒書者其參天兩地之數乎陽生於下而左旋陰生於上而右旋陽數則參天參者三也自一三如三三三如九三九

二十七本文無十故去其二十而言七三其七為二十一去二十則一復處於下陰數則兩地兩者二也自二二如四二四如八二八十六本文無十故去其十而言六二其六為十二去十則二復處於上過此以往積數萬億皆不越乎此八位既定則五數自然居乎中中也者是亦八位所取正也以一加五則六在一後以六加五為十一去十則一在六先以三加五則八在三後以八加五為十三去十則三在八先

以至四九二七亦莫不互相加益而為先後也此皆自然相比之數亦五行之所以生成也故孔子曰參天兩地而倚數此之謂也是知河圖之數五十五者天也合而用之者聖人也雒書之數四十五者天也倚而用之者聖人也河圖之五行則以相生而順行雒書之五行則以相制而逆運二者皆起於一推其生則土居未中推其制則土居丑中是又自然有相合之理劉歆謂河圖雒書相為經緯豈微義哉邵雍

曰圓者河圖之數方者雒書之文當知方以為體則圓以為用圓以為體則方以為用圓者徑一而圍三方者徑一而圍四河圖以十居中圓以推之三其十為三十故圖外成數六七八九總三十方以推之四其十為四十故圖內外生成之數總四十雒書以五居中圓以推之三其五為十五故書從橫皆十五方以推之四其五為二十故書外陽數一三九七總二十陰數二四八六亦總二十體用相因莫匪自然至

哉圖書其象數之原乎夫物生而後有象象而後有滋滋而後有數象之與數若異用也而本則一若殊途也而歸則同不明乎數不足與語象不明乎象不足與語數是故欲明律歷之學必以象數為先天道生於太一一變而為七七變而為九七與八乾坤之體坎離之象也九與六乾坤之用坎離之數也七九中實六八中虛奇偶陰陽之理也故天象多用七而天數多用九用七者若日月五星而為七政四方各

七宿是也用九者三九二十七故二十七日有奇而月離一周焉四九三十六故三百六旬有餘而日躔一周焉河圖一六屬水而為北方七宿二七屬火而為南方七宿三八屬木而為東方七宿四九屬金而為西方七宿五十屬土而為大衍之數故唐志云大衍為天之樞如環之無端葢律歴之大紀也十乃全數居中央而為宫九次之居西方而為商八次之居東方而為角七次之居南方而為徴六次之居北方

而為羽此五聲之位清濁之序也然五聲之相生由中而南故宮生徵由南而西故徵生商由西而北故商生羽由北而東故羽生角始於宮終於角左旋一周以象河圖也六律之相生自子而亥故黃鍾生仲呂自亥而戌故仲呂生無射自戌而酉故無射生夾鍾自酉而申故夾鍾生夷則乃至於丑而止故始於黃鍾而終於林鍾右旋一周以象雒書也日為太陽其數九居雒書之正南故蕤賓在午月為太陰其數

六居雒書之西北故應鍾在亥黄鍾為填星太蔟為太白姑洗為歳星林鍾為熒惑南吕為辰星蕤賔為日應鍾為月歴有五緯七政律有五聲七始故律歴同一道天之隂陽五行一氣而已有氣必有數有聲歴以紀數而聲寓律以宣聲而數行律與歴同流行相生黄鍾者聲氣之元者乎蕤賔應鍾是名中和所以濟五音和隂陽旋宫之律可定聲氣之元周流而不窮矣故周髀曰冬至夏至觀律之數聽鍾之音知

寒暑之極明代序之化是知律者歷之本也歷者律之宗也其數可相倚而不可相違故曰律歷融通此之謂也

黄鍾歷法上 凡五篇

步律呂第一

律元九

黄鍾之管長九寸從黍為分之九寸也寸皆九分凡八十一分雒書之奇自相乘之數也是為歷本故以

萬歷九年為元義取諸此上考往古下推來今皆距

律元為筭

律母百

黄鍾之尺長十寸横黍為分之十寸也寸皆十分凡百分河圖之偶自相乘之數也是為母法秒滿法從分分滿法從刻刻滿法從日度下分秒放此不滿秒者為忽

律限三百

紀之以三是也律母三之得律限夫三十為世三百為十世年遠數盈漸差天度古人所謂斗歷改憲之期

律揔六十

平之以六是也五聲乘十二律得六十調是名律揔置律揔為實三而一所得是名律差

律數十二

國語曰紀之以三平之以六成於十二天之道也天

之大數不過十二是故律歷宗之

律率三十

古法日餘十六分之七今改日餘千六百分之六百九十九大餘紀之以三小餘滿法從日不滿退除為刻及分

黃鍾　冬至益卦初九　小寒益卦六二

復卦　初九　六二　六三　六四　六五　上六

頤卦　初九　六二　六三　六四　六五　上九

屯卦 初九 六二 六三 六四 九五 上六

既濟 初九 六二 九三 六四 九五 上六

家人 初九 六二 九三 六四 九五 上九

大呂 大寒益卦六二 立春益卦六四

臨卦 初九 九二 六三 六四 六五 上六

明夷 初九 六二 九三 六四 六五 上六

賁卦 初九 六二 九三 六四 六五 上九

損卦 初九 九二 六三 六四 六五 上九

節卦　初九　九二　六三　六四　九五　上六

太蔟　雨水益卦九五　驚蟄益卦上九

泰卦　初九　九二　九三　六四　六五　上六

大畜　初九　九二　九三　六四　六五　上九

需卦　初九　九二　九三　六四　九五　上六

小畜　初九　九二　九三　六四　九五　上九

中孚　初九　九二　六三　六四　九五　上九

夾鍾　春分震卦初九　清明震卦六二

大壯 初九 九二 九三 九四 六五 上六

歸妹 初九 九二 六三 九四 六五 上六

豐卦 初九 六二 九三 九四 六五 上六

離卦 初九 六二 九三 九四 六五 上九

噬嗑 初九 六二 六三 九四 六五 上九

姑洗 穀雨震卦六三 立夏震卦九四

夬卦 初九 九二 九三 九四 九五 上六

大有 初九 九二 九三 九四 六五 上九

睽卦 初九 九二 六三 九四 六五 上九

兌卦 初九 九二 六三 九四 九五 上六

革卦 初九 六二 九三 九四 九五 上六

仲呂 小滿震卦六五 芒種震卦上六

乾卦 初九 九二 九三 九四 九五 上九

履卦 初九 九二 六三 九四 九五 上九

同人 初九 六二 九三 九四 九五 上九

无妄 初九 六二 六三 九四 九五 上九

隨卦　初九　六二　六三　九四　九五　上六

蕤賓　夏至恒卦初六　小暑恒卦九二

姤卦　初六　九二　九三　九四　九五　上九

大過　初六　九二　九三　九四　九五　上六

鼎卦　初六　九二　九三　九四　六五　上九

未濟　初六　九二　六三　九四　六五　上九

解卦　初六　九二　六三　九四　六五　上六

林鍾　大暑恒卦九三　立秋恒卦九四

遯卦　初六　六二　九三　九四　九五　上九

訟卦　初六　九二　六三　九四　九五　上九

困卦　初六　九二　六三　九四　九五　上六

咸卦　初六　六二　九三　九四　九五　上六

旅卦　初六　六二　九三　九四　六五　上九

夷則　處暑恒卦六五　白露恒卦上六

否卦　初六　六二　六三　九四　九五　上九

萃卦　初六　六二　六三　九四　九五　上六

晉卦 初六 六二 六三 九四 六五 上九

豫卦 初六 六二 六三 九四 六五 上六

小過 初六 六二 九三 九四 六五 上六

南呂 秋分巽卦初六 寒露巽卦九二

觀卦 初六 六二 六三 六四 九五 上九

漸卦 初六 六二 九三 六四 九五 上九

渙卦 初六 九二 六三 六四 九五 上九

坎卦 初六 九二 六三 六四 九五 上六

井卦　初六　九二　九三　六四　九五　上六

無射　霜降巽卦九三　立冬巽卦六四

剥卦　初六　六二　六三　六四　六五　上九

比卦　初六　六二　六三　六四　九五　上六

蹇卦　初六　六二　九三　六四　九五　上六

艮卦　初六　六二　九三　六四　六五　上九

蒙卦　初六　九二　六三　六四　六五　上九

應鍾　小雪巽卦九五　大雪巽卦上九

坤卦 初六 六二 六三 六四 六五 上六
謙卦 初六 六二 九三 六四 六五 上六
師卦 初六 九二 六三 六四 六五 上六
升卦 初六 九二 九三 六四 六五 上六
蠱卦 初六 九二 九三 六四 六五 上九

求汎距定距

置律元所距積年為汎距來加往減律限為定距若汎距在律限已下不及減者反減律限為定距諸應加減

亦反之

求汎積定積

置所求定距以律數乘之為積月以積月乘日率為積日以積月乘日餘為積餘積餘滿法併入積日為歲汎積

置定距自相乘為實七之八而一所得滿律母為分不滿退除為秒忽是名所求歲差來減往加汎積為歲定積

求正律策

置所求定積與次年定積相減餘如律數而一得正律策

求半律策

置所求正律策二而一得半律策

求均策

置所求半律策三而一得均策

求聲策

置所求均策五得一而聲策

求黄鍾正律大小餘及時刻

置所求歲定積朞加往減大餘五十五小餘六大餘滿律揔去之不盡來即所求往反減律揔得黄鍾正律大小餘其大餘命甲子筭外小餘以律數乘之刻滿律毋為時命子正筭外若滿半律毋亦進作一時命子初筭外餘如律數而一為刻不滿為初刻

求黄鍾前段半律及次律

置所求黄鍾正律大小餘減去半律策即得黄鍾前段半律之數如不及減則加律揔減之若求次律者以半律策累加之滿律揔去之各得次律正半之數命法如前

求均及聲

置本月正律或半律大小餘以均策累加之即得次均之大小餘其正半律日即為初均加者為中均再加為末均求五聲之日者以聲策累加之即得次聲之大小

餘其正半律日即命為宫次第加者為商為角為徵為羽餘同上

求爻象

置黄鍾正律大小餘命為益卦初九爻象以半律策累加之得益六二至巽上九而止是為二十四氣爻象又置黄鍾正律大小餘即復卦初九爻象以聲策累加之得復六二至蠱上九而止是為三百六十當期之日惟盈日無爻象餘同上

步發斂第二

建寅　立春正月節　雨水正月中

東風解凍　蟄蟲始振　魚陟負冰

獺祭魚　候雁北　草木萌動

建卯　驚蟄二月節　春分二月中

桃始華　倉庚鳴　鷹化為鳩

玄鳥至　雷乃發聲　始電

建辰　清明三月節　穀雨三月中

桐始華　田鼠化為鴽　虹始見
萍始生　鳴鳩拂其羽　戴勝降于桑
建巳　立夏四月節　小滿四月中
螻蟈鳴　蚯蚓出　王瓜生
苦菜秀　靡草死　麥秋至
建午　芒種五月節　夏至五月中
螳螂生　鵙始鳴　反舌無聲
鹿角解　蜩始鳴　半夏生

建未　小暑六月節　大暑六月中
溫風至　蟋蟀居壁　鷹始摯
腐草為螢　土潤溽暑　大雨時行
建申　立秋七月節　處暑七月中
涼風至　白露降　寒蟬鳴
鷹乃祭鳥　天地始肅　禾乃登
建酉　白露八月節　秋分八月中
鴻雁來　玄鳥歸　羣鳥養羞

雷始收聲　蟄蟲坏戸　水始涸

建戌　寒露九月節　霜降九月中

鴻雁來賓　雀入大水為蛤　菊有黄華

豺乃祭獸　草木黄落　蟄蟲咸俯

建亥　立冬十月節　小雪十月中

水始冰　地始凍　雉入大水為蜃

虹藏不見　天氣上升地氣下降　閉塞而成冬

建子　大雪十一月節　冬至十一月中

鶡鴠不鳴　虎始交　荔挺出

蚯蚓結　麋角解　水泉動

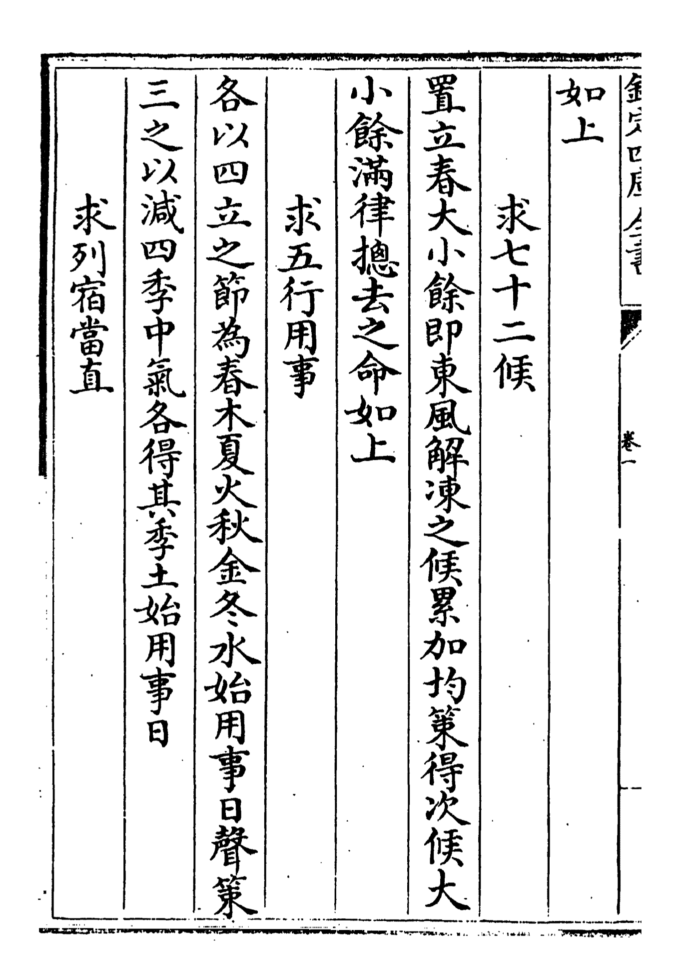
建丑　小寒十二月節　大寒十二月中

鴈北鄉　鵲始巢　雉雊

雞乳　征鳥厲疾　水澤腹堅

求二十四氣

併所求正律半律策及黄鍾大小餘滿律揔去之即立春正月節累加半律策得次氣大小餘滿律揔去之命



如上

求七十二候

置立春大小餘即東風解凍之候累加均策得次候大小餘滿律揔去之命如上

求五行用事

各以四立之節為春木夏火秋金冬水始用事日甞策三之以減四季中氣各得其季土始用事日

求列宿當直

置歲定積併入正半律策來加往減九日六刻滿宿周二十八日去之不盡來即所求往反減宿周餘爲立春日當直宿命起角宿筭外累加半律策滿宿周去之各得次氣日當直宿

求建除

建除滿平定執破危成收開閉終而復始交節之後各以同月之日爲建故交節之始與上日重名

求納音

子午丑未甲乙起宫寅申卯酉甲乙起商辰戌巳亥甲乙起角丙丁而下例知凡宫為土商金角木徵火羽水迭為次第終而復始各以所生者為納音

步朔閏第三

朔策二十九日五十三刻五分九十三秒

望策十四日七十六刻五十二分九十六秒半

弦策七日三十八刻二十六分四十八秒少

寅月策五十九日六刻十一分八十六秒

卯月策八十八日五十九刻十七分七十九秒

辰月策百一十八日十二刻二十三分七十二秒

巳月策百四十七日六十五刻二十九分六十五秒

午月策百七十七日十八刻三十五分五十八秒

未月策二百六日七十一刻四十一分五十一秒

申月策二百三十六日二十四刻四十七分四十四秒

酉月策二百六十五日七十七刻五十三分三十七秒

戌月策二百九十五日三十刻五十九分三十秒

亥月策三百二十四日八十三刻六十五分二十三秒

子月策三百五十四日三十六刻七十一分十六秒

丑月策三百八十三日八十九刻七十七分九秒

求閏餘

置歲定積來加往減二十日二十刻五十分朔策為法除之不盡來即所求往反減朔策得閏餘

求汎閏

視閏餘在十八日已上者其年有閏置所求閏餘全分

加九十刻六十三分卻與朔策相減視餘幾日為閏幾月起建寅月命之即汎閏月不滿日者有閏在年前子丑月

求朔積

置所求月策減去閏餘即其月朔積若求閏月及閏後月者復加朔策方為其月朔積

求經朔弦望

置所求朔積加黃鍾正律大小餘滿律摠去之各得其

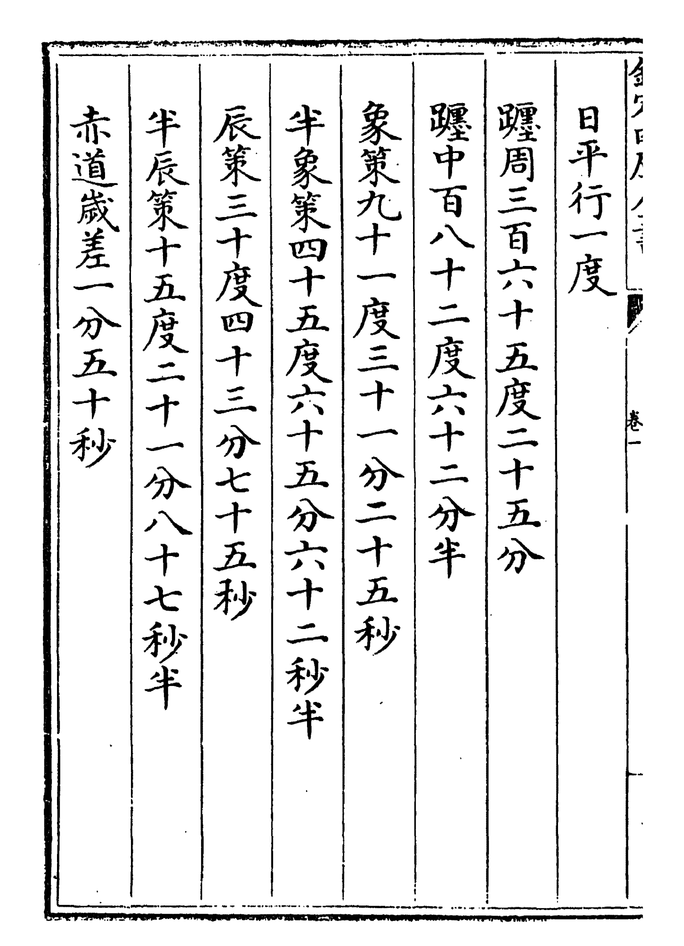
月經朔加以望策即得經望以弦策加經朔得上弦加經望得下弦

又法置正月經朔大小餘累加弦策滿律揔去之亦得弦望及次朔大小餘若徑求次朔以朔策加之

凡考古係天正者以年前十一月為正月正月為三月係地正者以年前十二月為正月正月為二月各照常法推之

求盈虛

置十六日減所求半律策餘為沒限恒氣小餘在沒限
已上為有沒之氣以十五乘之用減半律策餘如半律
策小餘而一為日併恒氣大餘為沒古歷謂之沒今歷
謂之盈
置三十日減去朔策餘為朔虛經朔小餘在朔虛已下
為有滅之朔以三十乘之如朔虛而一為日併經朔大
餘為滅古歷謂之滅今歷謂之虛
步日躔第四



日平行一度

躔周三百六十五度二十五分

躔中百八十二度六十二分半

象策九十一度三十一分二十五秒

半象策四十五度六十五分六十二秒半

辰策三十度四十三分七十五秒

半辰策十五度二十一分八十七秒半

赤道歲差一分五十秒

黄道歲差一分三十八秒

盈初縮末限八十八日九十一刻

縮初盈末限九十三日七十一刻

求經朔弦望入歷

置歲定積與次年歲定積相減餘為歲周半之為歲中凡所求月朔積即經朔入歷以弦望策加之得弦望入歷冬至後為盈夏至後為縮滿歲中去之即盈縮相代

求盈縮初末限

視入歴盈者在盈初縮末限已下縮者在縮初盈末限已下為初限已上反減歳中餘為末限

求盈縮差

盈初縮末者立差三十一忽平差二分四十六秒定差五百一十三分三十二秒縮初盈末者立差二十七忽平差二分二十一秒定差四百八十七分六秒各置立差以所求限大餘乘之加平差又乘之用減定差再乘之滿萬為度不滿退除為分秒命為盈縮積與次限盈

縮積相減餘為盈縮分以乘入歷初末限下小餘萬約為分加入其限盈縮積為盈縮差

赤道宿度

	角	亢	氐	房
漢太初所測	角十二度	亢九度	氐十五度	房五度
唐開元所測				
宋皇祐所測			十六度	
元豐所測				六度
崇寧所測		九度少		五度太
元至元所測	十二度十分	九度二十分	十六度三十分	五度六十分

心五度		六度		六度少	六度五十分
尾十八度		十九度		十九度少	十九度十分
箕十一度		十度	十一度	十度半	十度四十分
東方七十五度		七十七度	七十九度		七十九度二十分
斗二十六度及分	二十六度	二十五度			二十五度二十分
牛八度		七度		七度少	七度二十分
女十二度		十一度		十一度少	十一度三十五分
虛十度	十度少強		九度少強		八度九十五分

危十七度		十六度		十五度半	十五度四十分
室十六度		十七度			十七度十分
壁九度				八度太	八度六十分
北方九十八度及分	九十八度少	九十五度少	九十四度少	九十四度	九十三度八十分
奎十六度				十六度半	十六度六十分
婁十二度					十一度八十分
胃十四度		十五度			十五度六十分
昴十一度				十一度少	十一度三十分

畢十六度	十七度	十八度	十七度	十七度少	十七度四十分
觜二度	一度			半度	初度五分
參九度	十度			十度半	十一度十分
西方八十度	八十一度	八十三度	八十二度	八十三度	八十三度八十五分
井三十三度		三十四度		三十三度少	三十三度三十分
鬼四度	三度	二度		二度半	二度二十分
柳十五度		十四度		十三度太	十三度三十分
星七度				六度太	六度三十分

張十八度			十七度	十七度少	十七度二十五分
翼十八度			十九度	十八度太	十八度七十五分
軫十七度					十七度三十分
南方百十二度	百一十一度	百一十度		百九度少	百八度四十分

列宿相距度數歷代所測不同非徵有動移則前人所測或有未密漢唐宋用管窺止存大略元人始用二綫遂及分焉今歷因之用為常數校天為密若考往古仍依當時宿度命之其時無宿度者壹準前人宿度故竝

載之以備考古所須惟推密率日躔無論古今竝依今
歷有分赤道宿度為準

求冬至加時赤道日度

置歲定積命日為度來加往減七十八度八十分赤道
歲差折半加躔周為歷率以除積度不盡來即所求往
反減歷率命起角宿初度筭外滿今赤道宿度去之至
不滿者即所求歲前冬至加時赤道日度及分秒

求四正加時赤道日度

置所求歲前冬至加時赤道日度及分秒以象策累加之滿赤道宿度去之各得四正定氣加時赤道日度及分秒

求四正後赤道宿積度

置四正赤道宿全度以四正赤道日度及分秒減之餘為距後度以赤道宿度累加之各得四正後赤道宿積度及分秒

黄赤道率

	積度	度率	積度	度率	積差	差率
	初 至後黃道 分後赤道	一	初 至後赤道 分後黃道	一〇八六五	初 月離白道 附載於此	〇〇八二
	一	一	一〇八六五	一〇八六三	〇〇八二	〇二四六
	二	一	二一七二八	一〇八六〇	〇三二八	〇四一一
	三	一	三二五八八	一〇八五七	〇七三九	〇五七六
	四	一	四三四四五	一〇八四九	一三一五	〇七四一
	五	一	五四二九四	一〇八四三	二〇五六	〇九〇七
	六	一	六五一三七	一〇八三三	二九六三	一〇七三

七	一	七五九七〇	一〇八二三	四〇三六	一二四〇
八	一	八六七九三	一〇八一二	五二七六	一四〇八
九	一	九七六〇五	一〇八〇一	六六八四	一五七六
十	一	十〇八四〇六	一〇七八六	八二六〇	一七四五
十一	一	十一九一九二	一〇七七二	一〇〇〇五	一九一六
十二	一	十二九九六四	一〇七五五	一一九二一	二〇八七
十三	一	十四〇七一九	一〇七四〇	一四〇〇八	二二五八
十四	一	十五一四五九	一〇七二〇	一六二六六	二四三〇

列	一	二	三	四	五
十五	一	十六 二一七九	一 〇七〇四	一 八六九六	二六〇五
十六	一	十七 二八八三	一 〇六八四	二 一三〇一	二七七九
十七	一	十八 三五六七	一 〇六六三	二 四〇八〇	二九五五
十八	一	十九 四二三〇	一 〇六四二	二 七〇三五	三一三〇
十九	一	二十 四八七二	一 〇六二二	三 〇一六五	三三〇七
二十	一	二十一 五四九四	一 〇五九九	三 三四七二	三四八五
二十一	一	二十二 六〇九三	一 〇五七五	三 六九五七	三六六三
二十二	一	二十三 六六六八	一 〇五五四	四 〇六二〇	三八四二

二十三	一	二十四 七二二二	一 〇五三〇	四 四四六二	四〇二〇
二十四	一	二十五 七七五二	一 〇五〇六	四 八四八二	四二〇〇
二十五	一	二十六 八二五八	一 〇四八二	五 二六八二	四三七九
二十六	一	二十七 八七四〇	一 〇四五六	五 七〇六一	四五五九
二十七	一	二十八 九四九六	一 〇四三二	六 一六二〇	四七三八
二十八	一	二十九 九六二八	一 四八	六 六三五八	四九一七
二十九	一	三十 〇〇三六	一 〇三八二	七 一二七五	五〇九五
三十	一	三十二 〇四一八	一 〇三五五	七 六三七〇	五二七三

三十一	一	三十三 〇七 七三	一 〇三 三二	八 一六 四三	五四 五〇
三十二	一	三十四 一一 〇五	一 〇三 〇六	八 七〇 九三	五六 二六
三十三	一	三十五 一四 一一	一 〇二 八〇	九 二七 一九	五八 〇一
三十四	一	三十六 一六 九一	一 〇二 五四	九 八五 二〇	五九 七四
三十五	一	三十七 一九 四五	一 〇二 二九	十〇 四四 九四	六一 四五
三十六	一	三十八 二一 七四	一 〇二 〇三	十一 〇六 三九	六三 一四
三十七	一	三十九 三三 七七	一 〇一 七七	十一 六九 五三	六四 八一
三十八	一	四十〇 二五 五四	一 〇一 五二	十二 三四 三四	六六 四七

三十九	一	四十一二七〇六	一〇一二六	十三〇〇八一六八〇八
四十	一	四十二二八三二	一〇一〇二	十三六八八九六九六七
四十一	一	四十三二九三四	一〇〇七五	十四三八五六七一二四
四十二	一	四十四三〇〇九	一〇〇四九	十五〇九八〇七二七六
四十三	一	四十五三〇五八	一〇〇二七	十五八二五六七四二六
四十四	一	四十六三〇八五	一〇〇〇〇	十六五六八二七五七一
四十五	一	四十七三〇八五	九九七四	十七三二五三七七一二
四十六	一	四十八三〇五九	九九五一	十八〇九六五七八五〇

四十七	一	四十九 三〇 一〇 九九 二五	十八 八八 一五 七九 八四
四十八	一	五十〇 二九 三五 九九 〇一	十九 六七 九九 八一 一二
四十九	一	五十一 二八 三六 九八 七六	二十〇 四九 一一 八二 二七
五十	一	五十二 二七 一二 九八 五一	二十一 三一 四八 八三 五七
五十一	一	五十三 二五 六三 九八 二七	二十二 一五 〇五 八四 七三
五十二	一	五十四 二三 九〇 九八 〇三	二十二 九九 七七 八五 八三
五十三	一	五十五 二一 九三 九七 八〇	二十三 八五 六〇 八六 八八
五十四	一	五十六 一九 七三 九七 五五	二十四 七二 四八 八七 八九

五十五	一	五十七 一七二八	九七三一	二十五 六〇三七	八八八五
五十六	一	五十八 一四五九	九七〇八	二十六 四九二二	八九七七
五十七	一	五十九 一一六七	九六八五	二十七 三八九九	九〇六三
五十八	一	六十 八二五二	九六六一	二十八 二九六二	九一四四
五十九	一	六十一 五〇一三	九六三九	二十九 二二〇六	九二二二
六十	一	六十二 〇一五二	九六一六	三十 一三二八	九二九四
六十一	一	六十二 九七六八	九五九四	三十一 〇六二二	九三六一
六十二	一	六十三 九三六二	九五七二	三十一 九九八三	九四二六

六十三	一	六十四 八九三四	九五五一	三十二 九四〇九	九四八五
六十四	一	六十五 八四八五	九五二九	三十三 八八九四	九五三八
六十五	一	六十六 八〇一四	九五〇九	三十四 八四三二	九五九〇
六十六	一	六十七 七五二三	九四八七	三十五 八〇二二	九六三八
六十七	一	六十八 七〇一〇	九四七〇	三十六 七六六〇	九六八一
六十八	一	六十九 六四八〇	九四三〇	三十七 七三四一	九七一九
六十九	一	七十〇 五九三〇	九四二七	三十八 七〇六〇	九七五六
七十	一	七十一 五三五七	九四一二	三十九 六八一六	九七八九

七十一	一	七十二	四七六九	九三九二	四十〇	六六〇五	九八一八
七十二	一	七十三	四一六一	九三八五	四十一	六四二三	九八四五
七十三	一	七十四	三五四六	九三五三	四十二	六二六八	九八六八
七十四	一	七十五	二八九九	九三四三	四十三	六一三六	九八九一
七十五	一	七十六	二二四二	九三二九	四十四	六〇二七	九九一〇
七十六	一	七十七	一五七一	九三一五	四十五	五九三七	九九二五
七十七	一	七十八	〇八八六	九三〇四	四十六	五八六二	九九四〇
七十八	一	七十九	〇一九〇	九二八六	四十七	五八〇二	九九五二

七十九	一	七十九	九四七六	九二七五	四十八 五七五四	九九六二
八十	一	八十〇	八七五一	九二六五	四十九 五七一六	九九七二
八十一	一	八十一	八〇一六	九二五五	五十〇 五六八八	九九七九
八十二	一	八十二	七二七一	九二四四	五十一 五六六七	九九八四
八十三	一	八十三	六五一五	九二三八	五十二 五六五一	九九八九
八十四	一	八十四	五七五三	九二二八	五十三 五六四〇	九九九三
八十五	一	八十五	四九八一	九二二二	五十四 五六三三	九九九六
八十六	一	八十六	四二〇三	九二一五	五十五 五六二九	九九九七

八十七	一	八十七 三四一八	九二一二	五十六 五六二六	九九九九
八十八	一	八十八 二六三〇	九三一〇	五十七 五六三五	一
八十九	一	八十九 一八四〇	九二〇四	五十八 五六二五	一
九十	一	九十〇 一〇四四	九三〇四	五十九 五六二五	一
九十一	一	九十一 〇二四八	九二〇四	六十〇 五六二五	一
九十一 三一二五	空	九十一 三一二五	空	六十〇 八七五〇	

推變黃道宿度

置四正後赤道宿積度以其赤道積度減之餘以黃道

率乘之如赤道率而一所得以加黄道積度為二十八宿黄道積度以前宿黄道積度減之為其宿黄道度及分其秒就近為分

黄道宿度

角十二度七十四分　亢九度四十五分　氐十六度二十一分
房五度四十二分　心六度二十分　尾十七度八十一分
箕九度五十八分

右東方七宿七十七度四十一分

斗二十三度六十三分　牛六度九十八分　女十一度二十五分

虛九度十分　危十六度十三分　室十八度四十四分

壁九度三十三分

右北方七宿九十四度八十六分

奎十七度七十四分　婁十二度二十三分　胃十五度六十三分

昴十度九十五分　畢十六度三十五分　觜初度五分

參十度二十四分

右西方七宿八十三度十九分

井三十一度二十三分 鬼二度十三分 柳十三度十五分

星六度三十八分 張十八度 翼二十度二十二分

軫十八度六十八分

右南方七宿百九度七十九分

右黄道宿度依萬歷甲午年歲前冬至日躔所在筭定以憑推步若上考已往下驗方來即據歲差每移一度依術推變黄道各得當時宿度

求冬至加時黄道日度

置所求歲前冬至加時赤道日度及分秒以其赤道積度減之餘以黄道率乘之如赤道率而一所得以加黄道積度即所求歲前冬至加時黄道日度及分秒

求四正加時黄道日度

置所求歲定積與次年歲定積相減餘命日為度及分秒以赤道歲差折半加之以黄道歲差減之為定率四約之為四正定象度置所求歲前冬至加時黄道日度及分秒以四正定象度累加之滿黄道宿度去之各得

四正定氣加時黄道日度及分秒

求四正晨前夜半黄道日度

冬夏二至盈縮之端以恒為定春秋二分置恒氣日及分秒以盈縮差命度為日盈減縮加之即四正定氣日及分秒置日平行度萬通之以盈縮分盈初縮末加之縮初盈末減之為其日行定度置四正小餘以其日行定度乘之如平行度而一所得以減四正加時黄道日度各得四正晨前夜半黄道日度及分秒

求每日晨前夜半黄道日度

以四正定氣日距後正定氣日為相距日以四正晨前夜半日度距後正晨前夜半日度為相距度累計相距日之行定度與相距度相減餘如相距日而一為日差相距度多為加相距度少為減加減四正每日行度率為每日行定度累加四正晨前夜半日度滿黄道宿度去之為每日晨前夜半黄道日度及分秒

求每日子午二正黄道日度

置所求月經朔入歴以經朔小餘減之餘為經朔晨前子正入歴累加一日為每日晨前子正入歴又以五十刻加之為午正入歴命日為度各視其限求盈縮差盈加縮減之為所求黄道定積度以歳前冬至加時黄道日度加而命之滿黄道宿度去之即每日子午黄道日度及分秒或以其日行定度折半加積前夜半黄道定積度亦得午中黄道定積度

求每日子午二正赤道日度

視黄道定積度在象策已下為至後已上去之為分後

再去之為至後復去之為分後内減黄道積度以赤道率乘之如黄道率而一所得以加赤道積度及所去象策以歳前冬至加時赤道日度加而命之滿赤道宿度去之即每日子午赤道日度及分秒

赤道黄道十二次宿度

赤道娵訾之次初起危十二度二十六分八十七秒半

降婁之次初起奎一度六十分六十二秒半

大梁之次初起胃三度六十四分三十七秒半

實沈之次初起畢七度十八分十二秒半

鶉首之次初起井九度六分八十七秒半

鶉火之次初起柳四度空分六十二秒半

鶉尾之次初起張十四度八十四分三十七秒半

壽星之次初起軫九度二十八分十二秒半

大火之次初起氐一度十一分八十七秒半

析木之次初起尾三度十五分六十二秒半

星紀之次初起斗四度九分三十七秒半

玄枵之次初起女二度十三分十二秒半

黄道娵訾之次初起危十二度八十分三十一秒

降婁之次初起奎一度七十三分六十七秒

大梁之次初起胃三度七十分四十五秒

實沈之次初起畢六度八十一分三十三秒

鶉首之次初起井八度三十六分十一秒

鶉火之次初起柳三度九十一分六十七秒

鶉尾之次初起張十五度四十四分二十三秒

壽星之次初起軫十度六分四十二秒

大火之次初起氐一度十三分三十九秒

析木之次初起尾二度九十八分十八秒

星紀之次初起斗三度七十七分九十六秒

玄枵之次初起女二度八分八十四秒

赤道有常黄道無定凡推辰次當以赤道為準隨日度歲差推變黄道右據萬歴甲午年歲差所推巳後臨時推變

推變十二次宿度

置赤道入次宿度及分秒以前宿赤道距後積度加之滿象策去之為四正後赤道入次積度以其赤道積度減之餘以黄道率乘之如赤道率而一所得以加黄道積度為四正後黄道入次積度以前宿黄道距後積度減之如不及減加象策以減之餘即所求黄道入赤道十二次宿度及分秒

求入十二次時刻

各置黃道入次宿度及分秒以其日晨前夜半黃道日度及分秒減之餘以日平行度乘之為實以其日行定度為法實如法而一所得依時刻法求之即入次時刻

步晷漏第五

京師北極出地四十度太

冬至中晷恒數丈五尺九寸六分

夏至中晷恒數二尺三寸四分

冬至晝夏至夜三十八刻

夏至晝冬至夜六十二刻 已上見元志

岳臺北極出地三十五度

冬至中晷恒數丈二尺八寸三分

夏至中晷恒數尺五寸七分

冬至晝夏至夜四十刻

夏至晝冬至夜六十刻 已上見宋志

黄道出入赤道内外度及半晝夜分

積度	内外度	内外差	冬晝夏夜	夏晝冬夜	晝夜差

日	1	2	3	4	5
初	二十三九〇三〇	〇〇三三	十九刻〇七九六	三十刻九二〇四	〇〇〇九
一	二十三八九九七	〇〇九九	十九〇八〇五	三十〇九一九五	〇〇二九
二	二十三八八九八	〇一六六	十九〇八三四	三十〇九一六六	〇〇四七
三	二十三八七三二	〇二三一	十九〇八八一	三十〇九一一九	〇〇六六
四	二十三八五〇一	〇二九九	十九〇九四七	三十〇九五三	〇〇八五
五	二十三八二〇二	〇三六五	十九一〇三二	三十〇八九六八	〇一〇四
六	二十三七八三七	〇四三二	十九一一三六	三十〇八八六四	〇一二二
七	二十三七四〇三	〇四九八	十九一二五八	三十〇八七四二	〇一四一

	二十三		十九	三十〇	
八	六九〇七	〇五六五	一四〇〇	八六〇〇	〇六六一
九	六三四二	〇六三六	一五六一	八四三九	〇一七九
十	五七〇六	〇七〇二	一七四〇	八三六〇	〇一九九
十一	五〇〇四	〇七六九	一九三九	八〇六一	〇二一八
十二	四二三五	〇八三九	二一五七	七八四三	〇二三七
十三	三三九六	〇九〇八	二三九四	七六〇六	〇二五六
十四	二四八八	〇九七五	二六五〇	七三五〇	〇二七四
十五	一五一三	一〇四七	二九二四	七〇七六	〇二九四

十六	二十三〇四六六一一一四	十九三二一八	三十〇六七八二〇三一四
十七	二十二九三五二一一八五	十九三五三二	三十〇六四六八〇三三〇
十八	二十二八一六七一二五四	十九三八六二	三十〇六一三八〇三五一
十九	二十二六九一三一三二五	十九四二一三	三十〇五七八七〇三六九
二十	二十二五五八八一三九五	十九四五八二	三十〇五四一八〇三八八
二十一	二十二四一九三一四六六	十九四九七〇	三十〇五〇三〇〇四〇七
二十二	二十二二七二七一五三七	十九五三七七	三十〇四六二三〇四二六
二十三	二十二一一九〇一六〇六	十九五八〇三	三十〇四一九七〇四四三

二十四	二十一九五八四	一六七八	十九六二四六	三十〇三七五四	〇四六二
二十五	二十一七九〇六	一七四七	十九六七〇八	三十〇三二九二	〇四八〇
二十六	二十一六一五九	一八二〇	十九七一八八	三十〇二六一二	〇四九八
二十七	二十一四三三九	一八九〇	十九七六八六	三十〇二三一四	〇四一六
二十八	二十一三四四九	一九六〇	十九八二〇二	三十〇一七九八	〇五三五
二十九	二十一〇四八九	二〇二七	十九八七三七	三十〇一二六三	〇五四九
三十	二十〇八四六二	二〇九九	十九九二八六	三十〇〇七一四	〇五六七
三十一	二十〇六三六三	二一六八	十九九八五三	三十〇〇一四七	〇五八五

三十二	二十〇四一九五	二二三五	二十〇〇四三八	二十九九五六二	〇六〇一
三十三	二十〇一九六〇	二三〇三	二十〇三〇三九	二十九八九六一	〇六〇六
三十四	十九九六五七	二三七一	二十〇一六五五	二十九八三四五	〇六三三
三十五	十九七二八六	二四三七	二十〇二二八八	二十九七七一二	〇六四八
三十六	十九四八四九	二五〇三	二十〇二九三六	二十九七〇六四	〇六六三
三十七	十九二三四六	二五六六	二十〇三五九九	二十九六四〇一	〇六七八
三十八	十八九七八〇	二六三一	二十〇四二七七	二十九五七二三	〇六九二
三十九	十八七一四九	二六九三	二十〇四九六九	二十九五〇三一	〇七〇五

四十	十八四四五六	二七五二	二十○五六七四	二十九四三二六	○七一九
四十一	十八一七○四	二八一二	二十○六三九三	二十九三六○七	○七三二
四十二	十七八八九二	二八七四	二十○七一二五	二十九二八七五	○七四四
四十三	十七六○一八	二九二九	二十○七八六九	二十九二一三一	○七五六
四十四	十七三○八九	二九八四	二十○八六二五	二十九一三七五	○七六八
四十五	十七○一○五	三○三八	二十○九三九三	二十九○六○七	○七七八
四十六	十六七○六七	三○九○	二十一○一七一	二十八九八二九	○七八九
四十七	十六三九七七	三一四一	二十一○九六○	二十八九○四○	○七九八

四十八	十六○八三六	三一九一	二十一一七五八	二十八八二四二	○八○八
四十九	十五七六四五	三二三六	二十一二五六六	二十八七四三四	○八一七
五十	十五四四○九	三二八五	二十一三三八三	二十八六六一七	○八二六
五十一	十五一一二四	三三二六	二十一四二○九	二十八五七九一	○八三二
五十二	十四七七九八	三三六四	二十一五○四一	二十八四九五九	○八四○
五十三	十四四四三四	三四○七	二十一五八八一	二十八四一一九	○八四六
五十四	十四一○二七	三四四五	二十一六七二七	二十八三二七三	○八五四
五十五	十三七五八二	三四八一	二十一七五八一	二十八二四一九	○八五九

五十六	十三四一○一	三五一五	二十一八四四○	二十八一五六○	○八六四
五十七	十三○五八六	三五四七	二十一九三○四	二十八○六九六	○八六九
五十八	十二七○三九	三五七八	二十二○一七三	二十七九八二七	○八七五
五十九	十二三四六一	三六○七	二十二一○四八	二十七八九五二	○八七八
六十	十一九八五四	三六三三	二十二一九二六	二十七八○七四	○八八一
六十一	十一六二二一	三六五九	二十二二八○七	二十七七一九三	○八八四
六十二	十一二五六二	三六八三	二十二三六九一	二十七六三○九	○八八九
六十三	十○八八七九	三七○五	二十二四五八○	二十七五四二○	○八九○

六十四	十〇五一七四	三七二四	二十二五四七〇	二十七四五三〇	〇八九二
六十五	十〇一四五	三七四四	二十二六三六二	二十七三六三八	〇八九四
六十六	九七七〇六	三七六二	二十二七二五六	二十七二七四四	〇八九七
六十七	九三九四五	三七七六	二十二八一五三	二十七一八四七	〇八九七
六十八	九〇一六九	三七九一	二十二九〇五〇	二十七〇九五〇	〇八九八
六十九	八六三七八	三八〇七	二十二九九四八	二十七〇〇五二	〇九〇〇
七十	八二五七一	三八一七	二十三〇八四八	二十六九一五二	〇九〇〇
七十一	七八七五四	三八二八	二十三一七四八	二十六八二五二	〇九〇一

七十二	七四九二六	三八三八	二十三二六四九	二十六七三五二	〇九〇一
七十三	七一〇八八	三八四七	二十三三五五〇	二十六六四五〇	〇九〇一
七十四	六七二四一	三八五四	二十三四四五一	二十六五五四九	〇九〇一
七十五	六三三八七	三八六二	二十三五三五二	二十六四六四八	〇九〇一
七十六	五九五二五	三八六七	二十三六二五三	二十六三七四七	〇九〇一
七十七	五五六五八	三八七三	二十三七一五四	二十六二八四六	〇九〇〇
七十八	五一七八五	三八七七	二十三八〇五四	二十六一九四六	〇九〇〇
七十九	四七九〇八	三八八一	二十三八九五四	二十六一〇四六	〇九〇〇

八十	四 四〇二七	三八八五	二十三 九八五四	二十六 〇一四六	〇九〇〇
八十一	四 〇一四二	三八八八	二十四 〇七五四	二十五 九二四六	〇九〇〇
八十二	三 六二五四	三八八九	二十四 一六五四	二十五 八三四六	〇八九七
八十三	三 二三六五	三八九〇	二十四 二五五一	二十五 七四四九	〇八九七
八十四	二 八四七五	三八九二	二十四 三四四八	二十五 六五五二	〇八九七
八十五	二 四五八三	三八九三	二十四 四三四五	二十五 五六五五	〇八九七
八十六	二 〇六九〇	三八九四	二十四 五二四二	二十五 四七五八	〇八九六
八十七	一 六七九六	三八九四	二十四 六二三八	二十五 三八六二	〇八九六

八十八	一二九〇二	三八九五	二十四七〇三四	二十五二九六六	〇八九六
八十九	九〇〇七	三八九五	二十四七九三〇	二十五二〇七〇	〇八九六
九十	五一一二	三八九五	二十四八八二六	二十五一一七四	〇八九五
九十一	一二一七	三八九五	二十四九七二一	二十五〇二七九	〇八九五
九十一三二二五	空	空	二十五	二十五	空

京師譬如北辰四方拱之晝夜漏刻宜為歷準至如岳臺乃前代測景之處謂之地中故略載之以見隨處晷漏不同

求每日子正午正日躔黄道去極度

置所求日晨前夜半黄道積度滿躔中去之在象策已下為初限已上反減躔中餘為末限滿積度去之餘以其段内外差乘之如律毋而一為分用減内外度為出入赤道内外度内減外加象策即所求日子正去極度及分秒求午正去極度放此

求每日午正隨處日去地度

置所求日午正日躔黄道去極度及分併其處北極出

地度及分用減躔中餘即其處日去地度為弧半背若弧半背在象策已上反減躔中餘為弧半背則知景在表南約量矢數與限二十九度五分五十杪相減餘以六十一分七十七杪乘之律母除之為加減差矢在限已上加已下減加減百八十七度九十分為定差以矢與五十八度十一分相減餘以定差乘之度如律母而一為分不滿退除為杪併入九度為法復以矢與百一十六度二十二分相減相乘及矢自乘相併為實開方所得進一位以法除之為弧半

背即其處日去地度及分秒如不同更增損矢數筭之以同為矢定數

求每日隨處中晷汎數

置五十八度十一分減去所求矢定數餘用八因為實復以矢與百一十六度二十二分相減相乘平方開之為法除實命度為尺即其日其處中晷汎數

求每日隨處中晷定數

各於其處立八尺表每日實測午晷真數而與筭術所

求晷數相減餘名為地形差所測晷數多則為加少則為減加減所筭晷數即其日其處中晷定數

求二至加時真數

取二至前後晷數近似者相減餘以律母乘之為實取其次日晷數相減餘為法實如法而一為刻求冬至視其前晷多則為減差少則為加差夏至反之摠計距日刻數以差加減折半加五十刻為前距定日以其日筭外命之即二至加時真數

求每日半晝夜及日出入晨昏分

置所求初末限滿積度去之餘以其段晝夜差乘之如律母而一為分前多後少為減前少後多為加加減其段半晝夜分為所求半晝夜分以半夜分便為日出分用減百刻餘為日入分於日出分減二刻半餘為晨分於日入分加二刻半則為昏分

求晝夜刻及日出入時刻

置其日半夜分二因之如律母而一所得為夜刻用減

百刻餘為晝刻以日出入分依時刻法求之即得所求時刻

求更點所在時刻

置其日晨分二因五約之為更率又五約之為點率各以其率乘所求更點數用加其日昏分内減更點率滿百刻去之不滿依時刻法求之即得所求時刻

求昏後夜半中星

置躔中度及分以其次日晨前夜半赤道日度及分秒

加而命之即所求日昏後夜半中星積度及分秒

求逐日昏曉中星

置其次日晨分以躔周加一度乘之萬約為度昏減曉加所求日昏後夜半中星積度即昏曉中星積度及分秒

求逐更逐點中星

置昏後曉中星積度不及則加躔周以曉前昏中星積度減之餘二十五而一所得為點差置昏中星積度命為一更

一點以點差累加之滿赤道宿度去之即逐更逐點中星宿度及分秒

求九服所在漏刻

各於所在以儀測驗或下水漏以定其處冬至或夏至夜刻與五十刻相減餘為至差刻以所求日黄道出入赤道内外度及分秒乘之二十三度九十分除之所得内減外加五十刻即所求夜刻以減百刻餘為晝刻其九服所在逐段晝夜差半晝夜分及日出入晨昏分

更點中星等率竝凖隨處晷漏脩短依術推之

律歷融通卷一

欽定四庫全書

子部

律歷融通卷二

詳校官欽天監靈臺郎臣司廷幹

靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官教習臣倪廷梅

謄録監生臣陳元熙

律歴融通卷二

明 朱載堉 撰

黄鍾歴法下凡四篇

步月離第六

月平行十三度三十六分八十七秒半

離周三百六十八度三十七分六秒

離中百八十四度十八分五十三秒

離象九十二度九分二十六秒半

轉周二十七日五十五刻四十六分

轉中十三日七十七刻七十三分

轉象六日八十八刻八十六分半

轉差一日九十七刻五十九分九十三秒

疾遲度率及積度

入轉日	初末限	疾遲度	轉度率	轉積度
初	初	疾初	十四六七六四	初

一	十二二十	一三〇七七	十四五五七四	十四六七六四
二	二十四四十	二四九六三	十四四〇二九	二十九二三三八
三	三十六六十	三五三〇五	十四二一三一	四十三六三六七
四	四十八八十	四三七四八	十三九八七七	五十七八四九八
五	六十一	四九九三八	十三七二七一	七十一八三七五
六	七十三二十	五三五二一	十三四四四七	八十五五六四六
七	末八十二六十	五四二八一	十三二三五五	九十九〇〇九三
八	七十四十	五二九四八	十二九四七四	百一十二二四四八

九	五十八二十	四八七三五	十二六九四九	百二十五一九二二
十	四十六	四一九九六	十二四七七七	百三十七八八七一
十一	三十三八十	三三〇八六	十二二九六一	百五十〇三六四八
十二	二十一六十	二二三五九	十二一四九六	百六十二六六〇九
十三	九四十	一〇一六八	十二〇四三二	百七十四八一〇五
十四	初二八十	遲初三〇八八	十二〇八五二	百八十六八五三七
十五	十五	一五九二三	十二二一二五	百九十八九三八九
十六	二十七二十	二七四八六	十二三七五〇	二百一十一一五一四

十七	三十九四十	三七四二三	十二五七三一	二百二十三五二六四
十八	五十一六十	四五三八〇	十二八〇六三	二百三十六〇九九五
十九	六十三八十	五一〇〇四	十三〇七五四	二百四十八九〇五八
二十	七十六	五三九三八	十三三三七七	二百六十一九八十二
二十一	末七十九八十	五四二四八	十三五七一三	二百七十五三一八九
二十二	六十七六十	五二二二三	十三八五一一	二百八十八八九〇二
二十三	五十五四十	四七三九九	十四〇九五六	三百〇二七四一三
二十四	四十三二十	四〇一三一	十四三〇四六	三百一十六八三六九

二十五	三十一	三〇七七二	十四四七八三	三百三十一一四五
二十六	十八八十	一九六七七	十四六一六三	三百四十五六一九八
二十七	六六十	〇七二〇一	十四七〇六四	三百六十〇二三六一

求經朔弦望入轉

置歲定積來加往減十三日二刻五分轉周為法除之不盡來即所求往反減轉周各加其月朔積及弦望策滿轉周去之為所求經朔弦望入轉大小餘若徑求次朔入轉以轉差加之

求疾遲初末限

視入轉大小餘在轉中已下為疾已上減去轉中為遲置律數作限帶律差為分以入轉大小餘乘之得入限大小餘以律數乘七音為聲數所得入限大小餘在聲數已下為初限已上則倍聲數減去所得入限小大餘為末限

求疾遲差

置立差三秒二十五忽以所求限大餘乘之加平差二

分八十一秒又以限乘之用減定差千一百一十一分餘再以限乘之滿萬為度不滿退除為分秒如是求次限積度相減餘為疾遲分以乘所得初末限下小餘萬約為分加入其限積度為疾遲差

求疾遲限下行度

置平行度及分秒以轉象乘之如聲數而一所得為一限平行度不滿退除為分秒以其限疾遲分疾初遲末益遲初疾末損損益一限平行度為所入疾遲限下行

度

求加減差

置朏數進一位減去律差各以所求盈縮疾遲差乘之各如所入疾遲限下行度而一為分不滿退除為秒盈遲名為加差縮疾名為減差

求定朔弦望

置經朔弦望大小餘各以其加減差加減之滿或不足進退大餘即定朔弦望視前後定朔兩干同者前月大

盡不同者前月小盡無中氣者為閏月若定弦望小餘在日出分已下者退一日

求定朔弦望加時及每日夜半晨昏入轉

置經朔弦望入轉大小餘以定朔弦望加減差加減之為定朔弦望加時入轉以定朔弦望小餘減之為定朔弦望晨前夜半入轉累加一日為每日晨前夜半入轉各以其日晨分加之為晨入轉昏分加之為昏入轉滿轉周去之

求定朔弦望加時黄道日度

置經朔弦望入盈縮大小餘以加減差加減之為定朔弦望入歴在盈便為積日在縮加歳中為積日命日為度以盈縮差盈加縮減之為加時日行定積度以歳首冬至加時黄道日度加而命之各得定朔弦望加時黄道日度及分秒

求定朔弦望加時黄道月度

凡定朔加時日月同度以日行定積度即月行定積度

弦望則各置其加時日行定積度以象策上弦一加望再加下弦三加之為加時月行定積度如前加而命之滿躔周及黃道宿度去之不盡各得定朔弦望加時黃道月度及分秒

求定朔弦望夜半晨昏黃道月度

置所求入轉日轉度率與次日轉度率相減餘以所求入轉小餘乘之萬約為分前多後少減前少後多加加減轉度率為轉定度以乘定朔弦望小餘萬約為分用

減加時定積度餘為晨前夜半定積度以轉定度乘其日晨昏分萬約為分各加夜半定積度為晨昏定積度加命如前各得夜半晨昏黄道月度及分秒

求每日夜半晨昏黄道月度

累計相距日數轉度率為轉積度與定朔弦望夜半相距度相減餘如相距日數而一為日差距度多為加距度少為減加減每日轉度率為行定度以累加定朔弦望夜半定積度為每日夜半定積度累加定朔弦望晨

昏定積度為每日晨昏定積度加命如前即每日夜半晨昏黃道月度及分秒註歷自朔至望皆用昏度既望以後則用晨度

求每日夜半晨昏赤道月度

視所求夜半晨昏黃道月行定積度在象策已下為至後滿象策去之為分後猶多再去之為至後復多仍去之為分後以其黃道積度減之餘以赤道率乘之如黃道率而一所得以加赤道積度及所去象策各為赤道定積度以歲首冬至加時赤道日度加而命之滿赤道

宿度去之即每日夜半晨昏赤道月度及分秒

步交道第七

正交三百六十三度七十九分三十四秒

中交百八十一度八十九分六十七秒

距交十四度六十六分六十六秒

交周二十七日二十一刻二十二分二十四秒

交中十三日六十刻六十一分十二秒

交差二日三十一刻八十三分六十九秒

求經朔弦望入交

置歲定積來加往減二十六日三刻八十八分交周為法除之不盡來即所求往反減交周各加其月朔積及弦望策滿交周去之為所求經朔弦望入交大小餘若徑求次朔入交以交差加之

求定朔弦望加時及每日夜半入交

置經朔弦望入交大小餘以定朔弦望加減差加減之即定朔弦望加時入交以定朔弦望小餘減之為定朔

弦望晨前夜半入交累加一日為每日晨前夜半入交滿交周去之

求朔後平交入轉及加減差

置經朔入交與交周相減餘為朔後平交大小餘以加經朔入轉為朔後平交入轉在轉中已下為疾已上去之為遲依月離篇求疾遲之加減差命為正交日加減差

求正交日辰

置朔後平交與經朔相併以正交日加減差遲加疾減

之為正交大小餘滿律揔去之命甲子筭外即正交日辰及加時小餘

求正交加時黄道月度

置朔後平交大小餘以月平行度及分秒乘之為距後度以所求月朔積命日為度併之為歲前冬至距正交定積度以冬至加時黄道日度加而命之滿躔周及黄道宿度去之不盡為正交加時黄道月度及分秒

求正交在二至後初末限

置冬至距正交定積度及分秒在躔中已下為冬至後已上去之為夏至後在象策已下為初限已上反減躔中餘為末限

求汎差距差定限度

置初末限度以距交乘之如象策而一為汎差反減距交餘為距差倍律數以乘汎差如距交而一所得交在冬至後減夏至後加皆加減九十八度為定限度及分秒

求月離赤道正交宿度

冬至後初限加末限減視春正夏至後初限減末限加視秋正以距差加減春秋二正赤道宿度為月離赤道正交宿度及分秒

求正交後赤道宿積度入初末限

各置春秋二正赤道所當宿全度及分以月離赤道正交宿度及分秒減之餘為正交後積度以赤道宿度累加之滿象策去之為半交後再去之為中交後又去之

為半交後視各交積度在半象已下為初限已上反減象策餘為末限

求每交月離白道積度及宿次

置定限度與初末限相減相乘退位為分為定差正交中交後為加半交後為減以差加減正交後赤道積度為月離白道定積度以前宿白道定積度減之各得月離白道宿次及分

求定朔弦望加時月離白道宿度

各以月離赤道正交宿度距所求定朔弦望加時月離赤道宿度為正交後積度滿象策去之為半交後再去之為中交後又去之為半交後視交後積度在半象已下為初限已上用減象策為末限以初末限與定限度相減相乘退位為分滿律母為度為定差正交中交後為加半交後為減以差加減月離赤道正交後積度為定積度以正交宿度加之以其所當月離白道宿度去之各得定朔弦望加時月離白道宿度及分秒

求每日月臨午位黄道宿度

置月離赤道定積度及中星所臨宿積度上弦前後視昏度望前後視夜半度下弦前後視晨度月在中星已下為前已上為後以月星積度相減不及則加躔周而後減之餘以其日轉定度乘之如躔周而一所得前減後加其日夜半晨昏月離黄道定積度以歲首冬至加時黄道日度加而命之滿黄道宿度去之即月臨午位黄道宿度及分秒

求每日月臨午位赤道宿度

置月臨午位黄道積度及分秒依前篇求赤道積度以歳首冬至加時赤道日度加而命之滿赤道宿度去之即月臨午位赤道宿度及分秒

求每日月臨午位時刻更點

置月臨午位赤道積度及分秒以其日晨前夜半中星積度及分秒減之不及則加躔周而後減之餘以律毋乘之如躔周而一為刻不滿退除為分秒下弦已後上弦已前月中

在晝依時刻法求之上弦已後下弦以前月中在夜依更點法求之

求每日月離赤道交後初末限

置月離赤道正交後積度以赤道宿度及分累加之至所求月臨午位赤道宿度及分秒在躔中已下為正交後已上去之為中交後在象策已下為初限已上反減躔中餘為末限

求月離半交白道出入赤道內外度

置各交汎差度及分秒倍律數加一乘之律摠加一除之所得視月離黄道正交在冬至後宿度為減夏至後宿度為加皆加減二十三度九十分為月離赤道後半交白道出入赤道内外度折半以辰策除之為定差

求月離出入赤道内外白道去極度

置每日月離赤道交後初末限度及分秒用減象策餘為白道積用其積度減之餘以其差率乘之如律毋而一所得以加其下積差為每日積差月離白道積差差率舊附日躔黄

赤道率下倍辰策以積差減之餘以定差乘之為每日月離出入赤道內外度內減外加象策為每日月離白道去極度及分秒

求隨處月去地度及表景汎數定數

置所求日月臨午位白道去極度及分併其處北極出地度及分用減躔中餘即其處月去地度為弧半背術與日同見晷漏篇

步交食第八

日食交外限六度定法六十一

日食交內限八度定法八十一

月食限十三度五分定法八十七

求交食凡例

凡日食必在朔月食必在望餘日雖交不食視朔望汎交大小餘近交周上下與交周相減餘為距正交分近交中上下與交中相減餘為距中交分倍之不滿交差為入食限定朔加時在夜定望加時在晝若無帶食則

不必推帶食則須推之

凡定望加時在日出後而月食初虧於日出前者則退一日只以昨夜言望注歷時宜預推當退望而不退是為錯誤

求日食時差及距午分

視定朔小餘在五十刻已下用減丑十刻餘為中前分已上減去五十刻餘為中後分以中前後分與五十刻相減相乘如九十六而一為刻不滿退除為分秒中前

名減中後名加命為時差以併中前或中後分為距午分

求食甚入盈縮定度

日食置定朔加時黄道日行定積度以時差加減之為食甚入盈縮定度月食不用時差直以定望加時黄道日行定積度便為食甚入盈縮定度滿躔中去之

求日食南北差

視食甚入盈縮定度在象策已下為初限已上用減躔

中餘為末限以初末限自相乘千八百七十除之為度不滿退除為分秒用減四度四十六分餘為南北汎差距午分乘之半晝分除之所得用減汎差不及減反減之為南北定差在縮初盈末正交加中交減在盈初縮末正交減中交加係反減者應加却減之應減却加之

求日食東西差

置食甚入盈縮定度與躔中相減相乘千八百七十除之為度不滿退除為分秒為東西汎差距午分乘之二

十五刻除之為東西定差若在汎差已上則倍汎差相減餘為定差在縮中前盈中後正交加中交減在盈中前縮中後正交減中交加雖係倍減者加減只如常

求交限度

日食置正交中交度及分秒以六度十五分為損益差正交損之中交益之以南北東西定差加減之為交限度月食則不須損益加減直以正交中交度及分秒為交限度

求交定度

置朔望汎交大小餘以月平行度乘之以盈縮差盈加縮減之為交定度若在十五度半已下併入正交度及分秒為交定度

求食差

視交定度在正交限已下中交限已上為交内在正交限已上中交限已下為交外各與限度相減餘為食差

求所食分秒

各置食限以其食差減之餘如定法而一為所食分秒不及減者不食食分少者日光赫𥂁或不見食

求定限行度

置定朔望加時入轉大小餘依月離求所入疾遟限下行度減去八百二十分餘為定限行度

求定用分

日食置二十分月食置三十分與所食分秒相減相乘平方開之所得日以七因月以六因各進二位皆以八

百二十乘之如定限行度而一為定用分

求三限時刻

日食置定朔小餘以時差加減之為食甚分月食不用時差但以定望全分為食甚分各以定用分減食甚為初虧加食甚為復圓依時刻法求之即三限時刻

求五限時刻

月食十分已上者減去十分餘為既內復與十分相減相乘如定用分求之為既內分以減食甚分為食既以

加食甚分為生光餘同前法共所求三限為五限

求月食更點

置其日晨分倍之五約為更法又五約為點法乃置五限諸分昏分已上減昏分晨分已下加晨分以更法加入如法而一為更數不滿以點法加入如法而一為點數

求帶食帶復

視其日日出入分在初虧分已上食甚分已下為帶食

在食甚分已上復圓分已下為帶復各與日出入分相減餘名前後差在日出入分已下為前已上為後各以所食分秒乘之如定用分而一為日出入前後食復分日食日出已後日入已前為見日出已前日入已後為不見月食日出已前日入已後為見日出已後日入已前為不見此與舊不同詳見古今交食考

舊歴無論出入前後日月一例求之是屬錯誤

求起復方所

日食起於西復於東食分少者交外偏南交内偏北月食起於東復於西食分少者交外偏北交内偏南皆指北極所在為北日月所在為南不必據午地論舊歴日月食八分已上即言正東正西今惟月食十分已上始言之

求食甚宿度

置食甚入盈縮定度日食在盈月食在縮無所加日食在縮月食在盈加躔中為黄道定積度以歲首冬至加時黄道日度加而命之滿黄

道宿度去之即日月食甚躔離黃道宿度及分秒

步五緯第九

合應

宮土三百六十日五千二百七十三分

角木二百八十日九千七十四分

徵火七百二十三日千七百四十五分

商金十二日二千六百九十六分

羽水四十五日八千三百二十三分

周率

宮土三百七十八日九百一十六分

角木三百九十八日八千八百分

徵火七百七十九日九千二百九十分

商金五百八十三日九千二十六分

羽水百一十五日八千七百六十分

歷應

宮土五千二百二十四日五百六十一分

角木千八百九十九日九千四百八十一分

徵火五百四十七日二千九百三十八分

商金十一日九千六百三十九分

羽水二百五日五千一百六十一分

度率

宮土二十九日四千二百五十五分

角木十一日八千五百八十二分

徵火一日八千八百七分半

商金一日

羽水一日

伏見

宫土十八度

角木十三度

徵火十九度

商金十度半

羽水夕伏晨見十九度晨伏夕見十六度半

諸段積日積度

段目	段日	平度	限度	初行率
土合伏	二十日四十	二度四十	一度四十九	十二分
晨疾	三十一日	三度四十	二度十一	十一分
晨次疾	二十九日	二度七十五	一度七十一	十分
晨遲	二十六日	一度五十	初八十三	八分
晨留	三十日			
晨退	五十二日六十四五十八	三度十二十四半	初二十八四十五半	

夕退	五十二日 六十四 五十八	三度 六十二 五十四半	初 二十八 四十五半	十分
夕留	三十日			
夕遲	二十六日	一度五十	初八十三	
夕次疾	二十九日	二度七十五	一度七十一	八分
夕疾	三十一日	三度四十	二度十一	十分
夕伏	二十日四十	三度四十	一度四十九	十一分
木合伏	十六日八十六	三度八十六	二度九十三	二十三分
晨疾初	二十八日	六度十一	四度六十四	二十二分

晨疾末	二十八日	五度五十一	四度十九	二十一分
晨遲初	二十八日	四度三十一	三度二十八	十八分
晨遲末	二十八日	一度九十一	一度四十五	十二分
晨留	二十四日			
晨退	四十六日五十八	四度八十八 十二半	空三十二 八十七半	
夕退	四十六日五十八	四度八十八 十二半	空三十二 八十七半	十六分
夕留	二十四日			
夕遲初	二十八日	一度九十一	一度四十五	

夕遲末	二十八日	四度三十一	三度二十八	十二分
夕疾初	二十八日	五度五十一	四度十九	十八分
夕疾末	二十八日	六度十一	四度六十四	二十一分
夕伏	十六日八十六	三度八十六	二度九十三	二十二分
火合伏	六十九日	五十度	四十六度五十	七十三分
晨疾初	五十九日	四十一度八十	三十八度八十七	七十二分
晨疾末	五十七日	三十九度○八	三十六度三十四	七十分
晨次疾初	五十三日	三十四度十六	三十一度七十七	六十七分

晨次疾末	四十七日	二十七度〇四	二十五度十五	六十二分
晨遲初	三十九日	十七度七十二	十六度四十八	五十三分
晨遲末	二十九日	六度二十	五度七十七	三十八分
晨留	八日			
晨退	二十八日九十六 四十五	八度六十五 六十七半	六度四十六 三十二半	
夕退	二十八日九十六 四十五	八度六十五 六十七半	六度四十六 三十二半	四十四分
夕留	八日			
夕遲初	二十九日	六度二十	五度七十七	

夕遲末	三十九日	十七度七十二	十六度四十八	三十八分
夕次疾初	四十七日	二十七度〇四	二十五度十五	五十三分
夕次疾末	五十三日	三十四度十六	三十一度七十七	六十二分
夕疾初	五十七日	三十九度〇八	三十六度三十四	六十七分
夕疾末	五十九日	四十一度八十	三十八度八十七	七十分
夕伏	六十九日	五十度	四十六度五十	七十二分
金合伏	三十九日	四十九度五十	四十七度六十四	一度二十七分半
夕疾初	五十二日	六十五度五十	六十三度〇四	一度二十六分半

夕疾末	四十九日	六十一度	五十八度七十二	一度二十五分半
夕次疾初	四十二日	五十度二十五	四十八度三十六	一度二十三分半
夕次疾末	三十九日	四十二度五十	四十度九十	一度十六分
夕遲初	三十三日	二十七度	二十五度九十九	一度二分
夕遲末	十六日	四度二十五	四度○九	六十二分
夕留	五日			
夕退	十日九十五 十三	三度六十九 八十七	一度五十九 十三	
夕退伏	六日	四度三十五	一度六十三	六十一分

合退伏	六日	四度三十五	一度六十三	八十二分
晨退	十日九十五十三	三度六十九八十七	一度五十九十三	六十一分
晨留	五日			
晨遲初	十六日	四度二十五	四度○九	
晨遲末	三十三日	二十七度	二十五度九十九	六十二分
晨次疾初	三十九日	四十二度五十	四十度九十	一度二分
晨次疾末	四十二日	五十度二十五	四十八度三十六	一度十六分
晨疾初	四十九日	六十一度	五十八度七十二	一度二十三分半

晨疾末	五十二日	六十五度五十	六十三度〇四	一度二十五分半
晨伏	三十九日	四十九度五十	四十七度六十四	一度二十六分半
水合伏	十七日七十五	三十四度二十五	二十九度〇八	二度十五分五十八
夕疾	十五日	二十一度三十八	十八度十六	一度七十分三十四
夕遲	十二日	十度十二	八度五十九	一度十四分七十二
夕留	二日			
夕退伏	十一日十八八十	七度八十一二十	二度十分八十	
合退伏	十一日十八八十	七度八十一二十	二度十分八十	一度三分四十六

晨留	二日			
晨遲	十二日	十度十二	八度五十九	
晨疾	十五日	二十一度三十八	十八度十六	一度十四分七十二
晨伏	十七日七十五	三十四度二十五	二十九度〇八	一度七十分三十四

求五星平合日

置歲定積來減往加其星合應滿其周率去之不盡往即所求來反減周率即歲首冬至後平合日及分秒

求諸段積日積度

復置平合日及分秒累加段日即諸段積日命日為度累加平度退則減之即諸段積度及分秒

求諸段入歴

置歳定積以其星歴應併所求平合日及分秒來加往減之如其度率而一為度不滿退除為分秒滿歴率去之來即所求往反減歴率即平合入歴度累加限度各得其段入歴度及分秒

求盈縮初末限

置各段入歴度及分秒若在躔中已下為盈已上減去躔中為縮其土木金水四星諸段在象策已下為初限已上用減躔中餘為末限其火星諸段盈者在二因辰策已下縮者在四因辰策已下為初限已上用減躔中餘為末限

求盈縮差

土星盈者立差二秒八十三忽加平差四分十秒二十二忽減定差千五百一十四分六十一秒縮者立差三

秒三十一忽加平差一分五十一秒二十六忽減定差
千一百一分七十五秒
木星盈縮立差二秒三十六忽加平差二分五十九秒
十二忽減定差千八十九分七十秒
金星盈縮立差一秒四十一忽加平差三忽減定差三
百五十一分五十五秒
水星盈縮立差一秒四十一忽加平差二十一秒六十
五忽減定差三百八十七分七十秒

火星盈初縮末立差十一秒三十五忽減平差八十三分十一秒八十九忽減定差八千八百四十七分八十四秒縮初盈末立差八秒五十一忽減平差三分二秒三十五忽減定差二千九百九十七分六十三秒新改縮初

盈末立差一秒二十四忽減平差二十分三十秒減定差四千三百九十二分

各置立差以所求初末限度及分秒乘之加減平差再乘之用減定差又乘之滿萬為度不滿退除為分秒為

盈縮差

又法置所求初末限下小餘以其限盈縮分乘之萬約為分加入其限積度亦為盈縮差

求諸段定積日及日辰

各置其段積日以其盈縮差盈加縮減之即其段定積日及分秒以歲首黄鍾正律大小餘加之滿律揔去之其大餘命甲子筭外即得日辰及加時小餘

求諸段所在日月

各置其段定積日及分秒加閏餘減朔策餘如朔策而

一為月數不盡為入經朔已來日數其月數命正月若在朔策已下不及減者為入年前十一月已上去之為入十二月俱以日辰所在為定凡閏餘在十六日已上則其年有閏依求汎閏術定之

求諸段加時定積度

各置其段積度以其盈縮差盈加縮減之金星再之水星三之即諸段加時定積度以歲首冬至加時黄道日度加而命之即其星其段加時所在宿度及分秒

求諸段初日晨前夜半所在宿度

各以其段初行率乘其段加時小餘如律毋而一為分順減退加其日加時定積度即其段初日晨前夜半定積度加命如前即得所在宿度及分秒

求諸段日率度率及平行分

各以其段日辰與後段日辰相距數為日率以其段夜半積度與後段夜半積度相減餘為度率各置度率及分秒以其日率除之即其段平行分

求諸段增減差及日差

以本段前後平行分相減為其段汎差倍而退位為增減差前多後少者加為初減為末前少後多者減為初加為末以加減其段平行分為初末日行分

又倍增減差為摠差以日率減一除之為日差

求前後伏遲退段增減差

前伏者置後段初日行分加其日差之半為末日行分

後伏者置前段末日行分加其日差之半為初日行分

以減伏段平行分餘為增減差

前遲者置前段末日行分倍其日差減之為初日行分

後遲者置後段初日行分倍其日差減之為末日行分

以前後近留之遲段平行分減之餘為增減差

土木火三星退行者六因平行分退一位為增減差

金星前後退伏者三因平行分半而退位為增減差

前退者置後段初日行分以其日差減之為末日行分

後退者置前段末日行分以其日差減之為初日行分

以本段平行分減之餘為增減差
水星退行者半平行分為增減差
皆以增減差加減平行分為初末日行分前多後少者
加為初減為末前少後多者減為初加為末
又倍增減差為摠差以日率減一除之為日差
求每日晨前夜半星行宿度
各置其段初日行分以日差累損益之後少則損之
多則益之為每日行度及分秒乃置其段初日晨前夜

半定積度順加退減滿宿度去之即每日晨前夜半星行宿度及分秒

求平合見伏入太陽盈縮歷

置其星其段定積日及分秒在歲中已下為盈已上去之為縮多則再去之復為盈各在初限已下為初限已上反減歲中餘為末限即其星平合見伏入歷日及分秒

求平合見伏與太陽行差

各以其星其段初日星行分與其段初日太陽行分相減餘為行差若金水二星退行在退合者以其段初日星行分併其段初日太陽行分為行差其水星夕伏晨見者直以其段初日太陽行分為行差

求定合定見定伏汎積日

土木火三星各以平合晨見夕伏定積日便為定合伏見汎積日及分秒

金星置其段盈縮差水星倍置之各以其段行差除之

為日不滿退除為分秒在平合夕見晨伏者盈減縮加在退合夕伏晨見者盈加縮減各加減定積日為定合伏見汎積日及分秒

求定合定積日定積度

土木火三星各以平合行差除其段初日太陽盈縮積為距合差日不滿退除為分秒以太陽盈縮積減之為距合差度副置其星定合汎積以距合差日差度盈減縮加之為其星定合定積日定積度及分秒此與下條

言盈縮者皆指太陽非謂本星

金水二星順合退合者各以平合退合行差除其日太陽盈縮積為距合差日不滿退除為分秒順加退減太陽盈縮積為距合差度順合者以距合差日差度盈加縮減其星定合汎積為其星定合定積日定積度及分秒退合者以距合差日盈減縮加以距合差度盈加縮減加減其星退定合汎積為其星退定合定積日定積度及分秒加命如前各得所求日辰及宿度度分秒

經求合伏定日者土木火三星以夜半黄道日度減其星夜半黄道度餘在其日太陽行分已下者金水二星以其星夜半黄道度減夜半黄道日度餘在其日本星行分已下者各為其日合伏係合退伏者視其日夜半黄道日度未行到本星度及視次日太陽行過本星度而本星退行過太陽宿度者為其日合退伏

求定見定伏定積日

土木火三星各置定見定伏汎積日及分秒以歲中折

半晨加夕減之在歲中已下自相乘已上倍歲中反減之餘亦自相乘七十五而一為分不滿退除為秒以其星見伏度乘之十五除之所得滿行差而一為日不滿退除為分秒見加伏減汎積為其星定見定伏定積日及分秒加命如前即得定見定伏日辰

金水二星各以伏見日行差除其段初日太陽盈縮積為日不滿退除為分秒夕見晨伏盈加縮減晨見夕伏盈減縮加加減其星定見定伏汎積日及分秒為常積

若在歲中已下為冬至後已上去之為夏至後在歲中折半已下自相乘已上反減歲中餘亦自相乘冬至後晨夏至後夕十八而一為分冬至後夕夏至後晨七十五而一為分以其星見伏度乘之十五除之所得滿行差而一為日不滿退除為分秒晨見夕伏冬至後加夏至後減夕見晨伏冬至後減夏至後加皆加減常積為其星定見定伏定積日及分秒加命如前即得定見定

伏日辰

律歷融通卷二